

# 星屑

No.328  
July '02



惑星集合  
撮影 中尾富作氏

熊本県民天文台

# 小惑星 「城南」 命名の話

小林 壽郎

今年は熊本県民天文台が開台して 20 年の節目の年となります。この 20 周年を記念して熊本県民天文台で発見し、小惑星 21254 番として登録された星に、天文台のある町の名「城南」と命名すると 2002 年 2 月初旬提案しました。4 月発行の MPC にて、正式に小惑星「城南」の命名が承認されました。天文台を持つ自治体として関係の深い清和村と龍ヶ岳町の名も同時に命名提案をしましたところ、こちらも提案どおり承認されました。

今回は、命名の舞台となった小惑星について、すこしのふれてみようと思います。

命名話の前に小惑星とは何かを説明します。もうご存じの方はおさらいのつもりで聞いてください。

古来、天空を見つめた人類はその位置を変えることのない多くの星々に気づきました。

見上げた人の住む地域環境や宗教環境から動かぬ星を結んで天空に思いを描いたのも当然といえます。これが現在の星座となって伝えられています。

さて、天空には動かぬ星ばかりではなく動く星・・・動く天体もあることに注意深い人はき気いたでしょう。太陽と月は別格として、星としか思えぬ天体が動くのは太陽系の存在を知らない人類にとって驚異であったでしょう。

このような動く天体を動く星を西洋では PLANET と呼びました。海や湖水に棲むプランクトンと語源は一緒です。

明治時代に西洋の天文学がはいってきた日本では、惑星や遊星と訳しましたが、現在では惑星と呼ぶことはご存じのとおりです。

さて、動く星にはどんな星があったのでしょうか・・・。水星、金星、火星、木星、土星のつの星と太陽と月、そして動かない星（恒星）が宇宙のすべてでした。これらを合わせた 7 という数は神聖な数値だったのです。

これ以外の天体はあり得ず彗星や流星は大

気現象と考えられ、超新星現象には恐れおののくばかりでした。でも、こんな考えが長く続くはずはありません。やがて、宇宙を観測する時代がやってきました。そして、天動説から地動説へと世の中の考えは大きく転換することになります。

太陽を中心に、水星、金星、地球、火星、木星、土星と順にその周りを回っていることで惑星の複雑な動きが簡単に説明できる、それは画期的な出来事でした。

そのうち、これら 6 個の星の動きとその距離を眺めるうちに面白いことに気づいた人が現れました。今ではチチウス・ボーデの法則と呼ばれる数列の規則性を示すものです。

ハーシェルが新しい惑星を 1781 年に発見しました。この星は土星よりさらに遠くにありました。この星の距離がチチウス・ボーデの法則にぴったりだったことから俄然この法則が脚光を浴びることになります。

七番目の惑星、天王星の運行のズレから当時の計算家達が計算しそれを元に第八惑星の搜索が始まり、1842 年に該当する星が見つかりました。海王星の発見です。でも海王星の距離は、チチウス・ボーデの法則からかなりズレがあります。

さて、この法則は火星と木星の間に星が存在することを示します。当時の人もここにも

星があるはずだと思いました。この空域にあるはずの天体の搜索が始まりました。

1801 年、シシリア島の牧師ピアッチが偶然発見した星がこの位置に該当する星だと分かったのです。発見一番乗りを目指した計算者や搜索者はがっかりしたことでしょう。この星にはシシリア島の神 CERES の名が与えられました。「小惑星」 MINOR PLANET の発見です

ところが意外なことに同じような距離にある似たような星が次々と見つかりました。多くの計算者と搜索者の努力はむだではなかったのです。これらの星にはピアッチに習って各地の女神の名がつけられましたが、それも足りなくなって女性名をつけるようになりました。更には、最後に A をつけて女性名詞にして地名でも何でもありになり、やがて発見者にある程度自由な命名提案権を与えることになりました。

正式には発見者等命名提案権を持つ者の提案を受けて IAU の命名委員会が決定します。

命名提案文は、80 文字 4 行の英文でつくります。番号登録された後 10 年放っておくと命名提案権は失効します。名前は、他の天体名と重複しないこと、16 文字以内のアルファベットで意味があり発音可能であること、軍人や政治家の名前は没後 200 年は避けること、ペットの名前や公序良俗に反する名前排

除されます。

さて、ポーテ・チチウスの法則が予言するさらに遠い天体、第九番惑星の探索も P. ローウェルによって計画的に行われ、その意志を継いだトンボーが発見した星には冥界の神 PLUTO の名が付けられました。これはアメリカの女の子の提案した名前で P.L. とローウェルのイニシャルが入っているところがミソです。日本では野尻抱影氏の提案した冥王星が採用されました。

ところが、この星はポーテ・チチウスの法則が示す位置にはありません。この法則があてはまらねばならない理由はどこにもないのですが、現在では冥王星を惑星と呼ぶのに異論を持つ天文学者も少なくありません。

エッジワースとカイパーが唱えた海王星軌道より遠くに存在する小天体帯、いわゆるエッジワース・カイパー・ベルトに属する小惑星の一つに過ぎないというのです。

すばる望遠鏡のような大望遠鏡を用いてこれらの遠く暗い天体が次々と発見されています。このように、小惑星や彗星は太陽系の起源と進化に密接に関係する天体であることが分かってきました。今、太陽系内の小天体の研究は面白いですよ。

では、今回の命名した星の命名文を紹介しましょう。

No. 16700 Seiwa

清和（清和高原天文台のある村の名前）

16700 の 700 は、天文台のある清和高原の海拔です。

(16700) Seiwa = 1995 DZ

Discovered 1995 Feb. 22 by T. Kobayashi at Oizumi.

Seiwa village, where the Seiwa-Kogen public observatory is located, is in the center of the island of Kyushu. The village is famous for its Bunraku puppet shows.

No. 20120 Ryugatake

龍ヶ岳（ミューイ天文台のある町の名前）

20120 の 120 は龍ヶ岳町の島の数です。

(20120) Ryugatake = 1995 WB5

Discovered 1995 Nov. 24 by T. Kobayashi at Oizumi.

Ryugatake is a town in Kumamoto, on the east coast of the beautiful Amakusa-Kamishima Island. It is also the name of the mountain where Myu-i public observatory is located.

No. 21234 Nakashima 中嶋 尚 (熊本県民天文副台長)

城南より 20 若い(21254-20=21234)数がミソです。

(21234) Nakashima = 1995 WG

Discovered 1995 Nov. 16 by T. Kobayashi at Oizumi.

Takashi Nakashima (b. 1956) is an amateur astronomer in Kumamoto prefecture. As a member of Kumamoto Civil Astronomical Observatory, he plays an active role in the popularization of astronomy amongst the public.

No. 21254 Jonan 城南 (熊本県民天文台のある町の名前)

KCAO で発見・登録された2個目の星です。

(21254) Jonan = 1996 BG2

Discovered 1996 Jan. 24 by J. Kobayashi at the Kumamoto Civil Astronomical Observatory.

Jonan is the town where the Kumamoto Civil Astronomical Observatory is located. The naming of the minor planet on the observatory's twentieth anniversary acknowledges the wonderful support of the townspeople.

\* \* \* \* \*

「熊本（1997年発見）」と「城南（1996年発見）」は熊本県民天文台で発見した星です。発見そのものは「城南」の方が早かったのですが、軌道が少し変わっていて確定に時間がかかり命名が遅くなりました。この星は 123P/West\_Hartley 彗星の観測中に視野に飛び込んできた明るい星で、10 分以下の狭い視野に彗星と共に写るという奇跡的な発見でした。

「熊本」は、修理・調整を終えた CCD カメラの試写中に写るというこれまたラッキーな発見でした。とはいえ、その天体を確実に拾い上げる技術がなければ発見に至りません。

ということで、彗星観測者の私としては小惑星の発見を目指したわけではなく、いわば副産物です。実は、他にも彗星観測用のフレームにたくさん小惑星は写るのですが、面倒くさいので測定していません。以前、「小惑星を見つける気があるなら画像をあげるから測定しませんか?」と天文台で話したことがあります、誰も手を上げませんでした。

最後に友人の言葉で締めくくりましょう。「名前を付けたい人、希望者はたくさんいるけれど、推薦するとなると????」・・・と。これは名言ですね。

2002年5月12日

## 総会での 台長挨拶



みなさんこんにちは。今日は天文台の総会にお集まりいただきありがとうございます。いつも天文台の一般公開のために、ある方は先頭に立ち、ある方は支え役にまわり、それぞれの力を尽くしてご協力いただき、心から感謝致します。私たちの熊本県民天文台は、熊本県民に支援され、県内外の天文アマチュアの力を結集して1982年に建設されました。同年、5月16日、初代天文台の開所式を行って以来、いろいろ苦労はありましたが、ついに満20年という大きな節目に到達することができました。本日はまず、この喜びをみなさまと分かち合いたいと思います。

日本全国探してみても他に例を見ない、私たちのユニークな天文台の特徴は、「星を見て楽しむ」会員と「星を見せて楽しむ」会員、それに「星を観測・研究して楽しむ」会員という3つの力があたがいの力をうまく総合して、常に新しいエネルギーを生み出し続けていることにあります。更に素晴らしいことは、「続いている」ことだけを自慢しているのではなく、大きな成果を上げていることです。

その一つは、「電子紙芝居」による解説手法の開発など、教育・普及分野への大きな貢献です。これは、天文台のお客さんが喜んでくださっているばかりではありません。城南町こどもフェスティバルや、ここ数年の天文教育普及研究会での発表や評価でも明らかです。(最初が自画自賛になってしまって済みません!)

2つ目は、町民や市民、つまり地域住民と連携した環境保全への先進的な取り組みです。みなさんご存じのように、城南町では平成13年度末、大量の「上方光束ゼロ」型の防犯灯が町内の各地に導入されました。このような「よりよい光環境」を住民と一緒に作り出す試みは全国でも初めてのことで、今後、大きなうねりを作り出すと期待されています。

3つ目は、これらの活動が地域での「優れた文化活動」としても認識され始めています。7月27日に行われる「五島みどり リサイタル」は、全国の多数の立候補町村の中から選ばれて、ここ城南町で開催されることが決まったわけですから、本当にうれしいことです。

更に4つ目は、小林寿郎氏のたゆまぬ観測によって、熊本県民天文台で小惑星2個を発見するという貴重な実績を上げることができたことです。その成果は、2個の発見に留まってはいません。その業績への信頼と共に感は、これまで、私や宮本名誉台長などの名前が小惑星に命名された際など、全国のアマチュア観測者の方々のご協力として寄せられていました。今日、数個の小惑星への命名を発表できるのも、こうした地道な活動の成果に他なりません。

このように、熱心な観測者の活動をささえられるアマチュアの公開天文台は、世界でもここ

だけかも知れませんね。

私たちは、2000年に「くまもと」という命名をしておりますが、20周年の今日、城南町の町民の皆さん方にささやかな「ご恩返し」ができる喜んでいます。清和村の清和高原天文台や龍ヶ岳町のミューイ天文台とも、その設立時から深い交流を続けさせていただいていることも、私たちのエネルギー源です。そういう意味で、本日の小惑星への命名発表を皆さんも一緒に、自分自身が発見し、命名したのだという気持ちで喜んでいただければ幸いです。

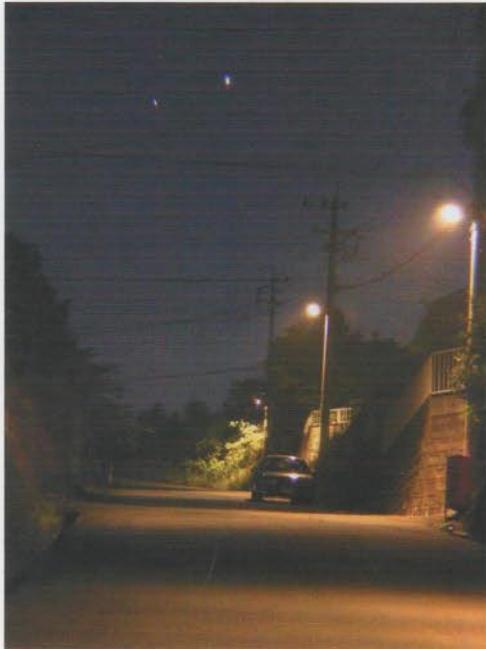
本日はまた、城南町、清和村、龍ヶ岳町よりご臨席をいただきてあります。

お忙しい中、本当にありがとうございます。私たちのこんな気持ちを汲んでいただき、「命名というプレゼント」を明るい笑顔で、気軽に受け取っていただけたと大変うれしいです。

「平成の大合併」という大きなうねりの中にいらっしゃるそれぞれの町民の方々が、自分の町や村の名前を持つ星が誕生したことを聞いて、いつまでも自分たちのふるさとに誇りを持ち、愛着を持って、未来に向かって進んでいただければ望外の喜びです。

お話ししたいことはたくさんありますが、それは皆さん方も同じでしょう、本日の総会が活発に、かつ和やかに進行することを期待し、今日という日を新しい出発点として、熊本県民天文台と皆様方がますますご発展されますよう祈念して、私のごあいさつとさせていただきます。

私の住んでいる団地にも、「上方光束ゼロ」の防犯灯が設置されました!



城南町では、今年度も「上方光束ゼロ」防犯灯の設置が進んでいます。私（艶島）が住んでいる団地でも、自治会長さんの発案で、既存の直管蛍光灯20W型防犯灯からのリプレイスと、新設分を合わせて5基が設置されました。

旧天文台へ上っていく「星見坂」だといえば、「あー、あそこか!」と思い出される方もあるでしょう。

左の写真は、6月3日、日没後に金星が木星のすぐそばに輝いている様子を撮影したものです。ご覧のように、坂の下から見上げても、まぶしい光があふれていないので、西の空低いところに輝く惑星を自然な雰囲気で撮影できました。実は、最接近の様子を撮影しようと天文台へ出かける途中、坂の

下から見上げた雰囲気がとっても良かったので、車を止め、三脚を立てて撮影しました。

カメラはデジカメ、NIKON COOLPIX 800、2倍テレコンバータ使用、自動露出（補整 -2.0）

## 星の停車場(19) おあかみ座

土山由紀子

先月は梅雨の晴れ間の南天を彩るケンタウルス座についてご紹介しましたが、今月は、このケンタウルス座と切っても切れない関係にある おあかみ座のお話です。

おあかみ座には特別明るい星がなく、しかもケンタウルス座と並んで南の空低いため印象が薄い星座ではありますが、実はそこそこの明るさの星が集まっていて、隣のケンタウルス座と合わせると意外に豪奢な印象を与えます。星図では6月15日21時30分の熊本市から見た おあかみ座を再現してみましたが、札幌市まで北上すると $\alpha$ 星も $\mu$ 星も地平線下へ隠れてしまうのです。全景を楽しむことができる環境に感謝しつつ、おあかみ座の星々を結んでみましょう。

おあかみ座は、隣のケンタウルス座と共にプロトライオスの48星座に含まれる起源の古い星座ですが、古くはケンタウルス座の一部と考えられていました。星座絵を眺めると、おあかみ座はケンタウルスが槍で突き刺している獲物として描かれていますね。

この絵の通り、当初、おあかみ座は狼ではなく単なるケンタウルスの獲物の“野獣”(Wild Animal)と見られており、紀元前3世紀頃のギリシアの詩人アラートスも、『ファイノメナ』で「ケンタウルスが右手で捕らえている野獣」と表現しています。このほかヒッパルコスもプロトライオスも“野獣”と呼んでいましたが、『アルフォンゾ星表』(1252年)で初めて おあかみ座(Lupus)という名を与えられました。

ケンタウルスの槍の上にあったことから、おあかみ座はホスティア(犠牲)、ヴィクトイマ・ケンタウリ(ケンタウルスの犠牲)、ビクティム(生け贋)のような名前でも呼ばれ、さそり座の南にある南天の星座 さいだん座は、この生け贋を捧げるための場所であるともいわれます。

また、ケンタウルス座となったフォーロスが酒の神ディオニュソスの養父の子であったことに関連してか、ケンタウルスは祝い酒の袋を携えた姿で描かれている場合があり、おあかみ座をケンタウルスが持つ“ぶどう酒を入れる皮袋”であるとする説や、ケンタウルスは獣とワイン袋の両方を掴んでいたとする説が知られています。

ギリシア神話は、そんな おあかみ座を、大神ゼウスの怒りに触れたアルカディア王リュカオンの姿としています。

リュカオンはゼウスの孫で おあぐま座になったカリストの父とされ、カリストの他に50人の息子を持っていました。リュカオンと息子たちは残虐な性格で民を苦しめていたため、ゼウスが旅人に扮してアルカディアを訪ねるてみると、リュカオンと息子たちはカリストの息子アルカスを殺して料理し、もてなします。この行いに怒ったゼウスは息子たちを雷で撃ち殺し、リュカオンを残虐で非道な性質にふさわしい狼の姿に変えて天にさらしたということです。このとき殺されたアルカスはゼウスによって甦りますが、後に熊の姿にされたカリストとの悲劇的な再会の末、こぐま座として天にあげられています。



キリスト教的には、旧約聖書の中で、イスラエル12部族の父とされるヤコブが末の息子ベニヤミンを狼に例えた（※）ことから、あおかみ座はベニヤミンに例えられた狼、もしくはベニヤミン自身の姿と見られたことがあったようです。

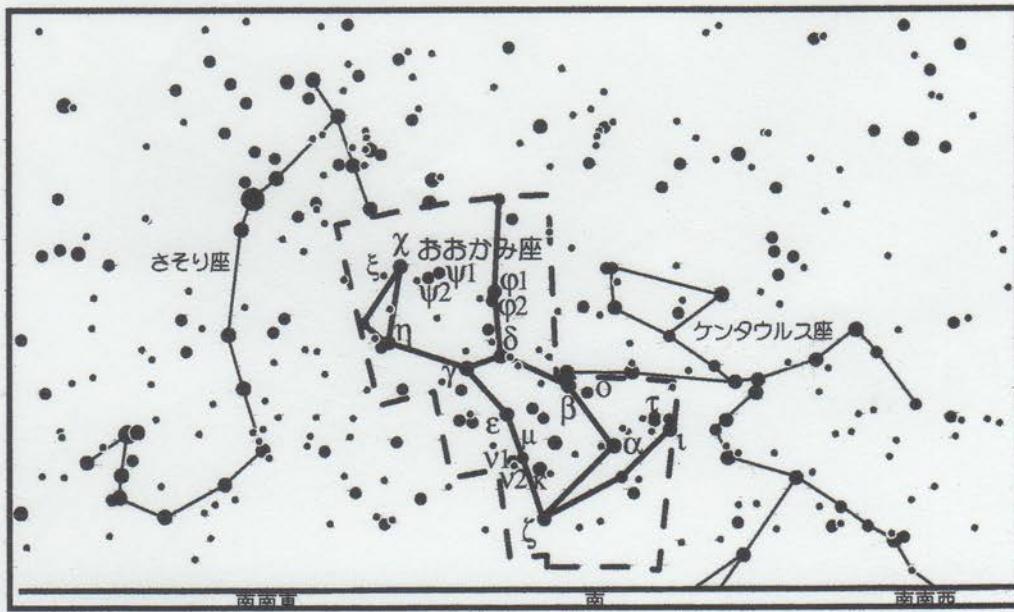
（※財団法人日本聖書協会『聖書』新共同訳より 創世記49章27節；ベニヤミンはかみ裂く狼、朝には獲物に食らいつき、夕には奪ったものを分け合う）

このほか、アラビアでは、あおかみ座のあたりを“雌ライオン”という意味のアル・アサダーと呼んだり、ケンタウルス座の一部と共に“ヤシの枝”又は“葡萄の枝”と見ていましたし、アッカド地方では“死の獣”“死神たちの星”と呼んでいました。

あおかみ座には伝統的固有名がついた星はありませんが、中国では $\alpha$ 星（2.3等）を“南門”， $\beta$ 星（2.7等）を“騎馬隊将校”的名で呼んでいます。中国では、このあたりの星にはもっぱら軍事関係の名前がつけられていたようです。

あおかみ座の周辺は明るさのそろった星が多数集まっていることが特徴ですが、実はこのあたりの星々は空間的にもゆるやかな集団を作っています。距離や絶対光度を調べると非常に似通った星ばかりであることがわかります。この大きな集団は“さそりーケンタウルス運動星団”と呼ばれ、天の川と平行にカノープスの方向へ進んでいる若い星たちの集まり。あおかみ座 $\alpha$ （430光年）， $\beta$ （540光年）， $\gamma$ （570光年）， $\delta$ （680光年）， $\eta$ （570光年）などがそのメンバーです。

あおかみ座は異例なまでに二重星が多い星座としても有名で、単に同じ方向に見えるだけのものから空間的なペアまで、そして肉眼でわかるものから望遠鏡でも分解できないものまで様々あります。双眼鏡や小望遠鏡で楽しめる星は、北から順に $\xi$ （5.3等/5.8等）・ $\psi$ （4.7/4.8）・ $\phi$ （3.6/4.5）・ $\psi$ （4.7/4.8）・ $\eta$ （3.6/7.9）・ $\tau$ （4.6/4.4）・ $\mu$ （4.4/7.2）・ $\nu$ （5.0/5.7）・ $\kappa$ （4.1/6.0）など。春から夏にかけては大気も安定していますから、南の地平線近くの星まで順番に探してみて楽しんでください。



## 5月の県民天文台 ~運営日誌より~

開台率 9日/13日=69.2% 一般来台者数 78名 会員来台 64名

日付	天気	来客数	担当運営	記事
5日 (日)	曇	13名	Tsu	「西の空に惑星直列！」とマスコミで宣伝しているせいかドン曇りなお客さん多数。屋根をあけ、望遠鏡をセットして雰囲気を楽しんでもらった。ついでに電子紙芝居。「月のたんじょう」で惑星が生まれたころについて解説。若い女性が多かったが、いろいろ質問がとび出してよろこんでもらいました。帰りじたくをしていたところへまた…！ (Tsu)
11日 (土)	はれ	16名	徳尾、松野、中尾の	木星、金星、火星、シリウス、スピカ、アーベルトゥルス、WW、ベガ、ミザール、アルコル。 火の君総合文化センターでは五嶋みどりコンサートチケットの抽選会が行われました。熊大天文部（新1年生）8名+6名（中尾の）
12日 (日)	晴	17名	小林マ、高田 松本	水星、金星、木星、土星、カペラ、スピカ、M104、イケヤーチャンすい星、M13、WWスター、イリジウム衛星フラッシュ、流れ星総会お疲れ様でした。ずいぶんと長い総会でした。(小林マ) 20年前の天文台と同じ頃にできた映画「復活の日」鑑賞会。(高田) 小林J、富永、徳尾、中尾の
18日 (土)	曇	0名	中島、徳尾、鹿釜、中尾の	Talk About 1. 総会の報告 2. 20周年記念行事 • コンサート抽選について • 渡辺潤一氏講演会について • 子供フェスティバル（模型作り等） 3. 来月、部分日食（6:40～） 4. NPO化の問題について • Web上での話し合い等 艶島、小林M、高田、山田 熊大天文部5名（新入生2名）、熊日新聞の方

19日 (日)	晴	0人	艶島、高田	火星、金星、土星、木星、半月（高田）
24日 (金)	晴	18名(うち城 南中科学部 11名とその 家族5名)	小林J、西嶋、 山田、松本、 艶島	火星、金星、木星、月、ミザール 山田先生が中学生&その家族を連れて来 られました。中学生よりお母さん達の方が 感激してたりして…。(西嶋)
25日 (土)	はれ くもり	8名	中島、松野 鹿釜、中尾の	月、金星、木星（中尾の） 御園生、川島、西川、弓立、坂本（熊大天 文部）
26日 (日)	快晴	6名+白鳥さ ん	艶島、高田、 中尾（富）	火星、金星、木星、月（半影月食）、ベガ、 M13 熱心なカップルだったので「星屑」をプレ ゼント。入会申し込み書も渡しておきました。 また遊びにくるかも。東海大の白鳥先 生が来台。MUTOHの冷却CCDを持参。41cm にくっつけて撮影テスト。M13が見事に写 りました。月夜なのに結構な画像が撮れて ビックリ！(Tsu) ドライペットを持ってきて電気が入らない ドライボックスの中にいれておきました。 (高田)
31日 (金)	はれ	0	西嶋、松本、 長谷	台長がJ氏を待っていましたが…(はせ)

## 特別企画～熊大天文部ニュース！～

### ★ 天文部勉強会復活！

今月から復活したサークル内の勉強会が、5月11日に開かれました。新入生も含めて参加者は約15名、今回の発表者は丸本さん、井戸さん、川島君の3人で、それぞれ「ハッブル宇宙望遠鏡」、「春の星座」、「ブラックホール」をテーマに発表をしてくれました。左の写真は川島君がブラックホールについて発表しているところですね。「専門家」の徳尾さんに突っ込まれながらも頑張ってくれました。勉強会は、これから月1回のペースで行われるそうですよ。



## ★ 新入生勧誘、順調に進む！

4月に新入生が入学しました。我が天文部多くの新入生獲得を目指し、勧誘活動に余念がありません。右は、このときの説明会で新入生にサークルの活動内容などを説明していた丸本さん。中心となって活動している2年生の頑張りのおかげで、なんと20名以上の新入生が説明会に来たとか！う～ん、すばらしい。きっとたくさん入ってくれることでしょう。これから新入生が天文台にやって来る機会もあると思いますが、皆さん、よろしくお願ひしますね♪



## ★ さらにページが余ったので、緊急企画「今、隣にいる新入生（2名）に聞きました！」

質問1. 最初、天文部に抱いていたイメージはなんですか？

Kさん（自称16歳）：真剣に星ばかり見ていて、堅苦しいサークルと思っていました。  
(よくお分かりになつたらっしゃる)

Hさん（自称17歳）：男ばかりいるサークルだと思ってました。  
(工学部じゃないんだよー！ by 工学部のD君)

質問2. 入ってみて、どうですか？

Kさん：先輩たちはみんなやさしいなと思いました。（やさしくしといてヨカッタ…）  
Hさん：女性もいてよかったー。（目指せ天文部のマドンナ！）

質問3. 天文部で一番ビックリしたことはなんですか？

Kさん：予想以上に本格的な観測ができたこと。（本格的な観測…あ、そろそろやるかな）  
Hさん：星に詳しい人がたくさんいた。（・・・）

質問4. 天文部でやりたいことは何ですか？

Kさん：遠足に行きたいなあ。（おやつは200円までよ）  
Hさん：花火を見に行きたい（しし座流星群はもっとすごかったぞっ！）

というわけで、お送りしてきました緊急企画、ページの都合でそろそろお別れです（よかったです…）。来月の熊大天文部はいったいどうなるのでしょうか？お楽しみに！

## ■ B5 のたわごと ■

サッカー、盛り上がっていますね。日本は何処まで行けますかな。さて、天気は今いちの日が続いていますが、梅雨晴れした後はの7月は行事が目白押し。さあ、何処から出かけましょうか。嗚呼、休みが足りないです。私にも夏休み頂戴。

☆H14年度分の会費納入をお願いします。正会員8000円 友の会会員5000円☆

### ☆ 7月の天文現象＆行事☆

- 2日（火） アルゴルが極小  
3日（水） 下弦（02：19）  
4日（木） 川尻小学校で星空観察指導  
6日（土） 星空寄席（柳家小ゑん師匠来台 城南町歴史民俗資料館にて～）  
7日（日） 七夕 小暑（しょうしょ…暑気に入っていよいよ暑くなる）  
10日（水） 新月（19：26）  
13日（土） トークアバウト（20：00～） 月が金星の側を通り  
16日（火） へび座Sが極大（周期386日 7.0～14.1等）  
17日（水） 上弦（13：47）  
19日（金）～28日（日） 連夜一般公開 晴れていれば毎晩、一般公開します  
22日（月） はお休みです 受付：19:30～21:30 公開：22:00まで  
20日（土） 熊本県民天文台20周年記念式典（13：30～）  
火の君総合文化センター2F  
天文講演会「ぼくたちは星のかけら」  
講師：渡部潤一氏 国立天文台 広報普及室長  
21日（日） 子どもフェスティバル（火の君総合文化センター 13:00～）  
22日（月） いて座&星の星食（18：39）  
23日（火） 城南町夏祭り 夜は花火大会 夏祭りは24日まで  
大暑（たいしょ…一年で最高の暑さ）  
24日（水） 満月（18：07）  
27日（土） 五嶋みどり ヴァイオリンリサイタル  
29日（月） みずがめ座δ流星群の南群が極大のころ

熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2002年7月号 通巻328号  
発行所 熊本県民天文台事務局 〒861-4226  
熊本県下益城郡城南町塚原古墳公園内 熊本県民天文台  
TEL 0964-28-6060  
振替口座 01980-0-24463  
熊本県民天文台事務局 担当 中尾 富作  
ホームページ <http://astro.magma.ad.jp/>